图书情报工作
第64卷 第2期 2020年1月

替代计量视角下学术成果影响力评估:NISO AMMP项目剖析*

张雪蕾[1] 邵晶[1] 尹飞[1] 南希[1] 邹秀英[2] 王晓彤[3]
[1] 西安交通大学图书馆 西安 710049 [2] 克莱蒙特大学图书馆 克莱蒙特 91711
[3] 俄勒冈大学图书馆 尤金 97403

摘 要:[目的/意义]对美国国家信息标准协会(NISO)发布的"替代计量评价指标的推荐实施规范"(AMMP)进行研究,以推动我国图书馆界对AMMP项目的深入了解,突破传统学术评价局限,促进替代计量在国内的应用以及新科学交流评价体系的构建。[方法/过程]介绍AMMP产生的背景、发展、主要内容及特点,同时对该推荐实践规范推广和相关组织应用进行总结。在此基础上,对国内Altmetrics未来发展、一流期刊建设和研究数据集平台建设等提出建议。[结果/结论]AMMP通过分析利益相关者共性需求,明确替代计量适用成果类型,针对研究数据、永久标识符、数据质量等方面提出一系列推荐实施规范,为数据提供者或数据集成者的实践提供依据,有益于促进替代计量评价指标的标准化建设。

关键词:AMMP 替代计量 研究数据 数据质量
分类号:G250
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2020.02.011

替代计量评价指标的推荐实施规范[1](Outputs of the NISO Alternative Assessment Metrics Project,简称AMMP)是以网络环境和在线工具为媒介来评估学术影响力的推荐实施规范。AMMP通过研究不同利益相关者对学术影响力的需求、目的和使用中的潜在共性,梳理替代计量适用的学术成果类型,用集成数据、永久标识符和自动化工作流来捕捉和追踪完整的学术研究活动,这将有助于更好地评估学术成果影响力的深度与广度,对图书馆馆藏决策,甚至图书馆未来发展有所影响。

1 NISO AMMP项目背景及概况

1.1 NISO AMMP缘起:突破传统学术评价局限,促进科学研究

传统学术评价一直是基于期刊文章的被引用数据。引用数据虽在一定程度上反映了学术成果影响力,但一篇论文除了在期刊上发表获得引用外,还可能通过新闻报道、论坛、博客、出版后参考文献管理器和下载量等多个渠道被提及、分享或利用,传统学术评价对像这样的影响力缺乏计量,同时对诸如数据集、软件工具等非传统学术成果也无法统计引用量。而Altmetrics(替代计量分析法)因为能够突破传统学术评价的局限、应对新型在线学术交流的挑战,所以受到了众多研究者关注,出版社或社群爱好者已研发出多种计量工具,试图从多途径构建新的科学交流体系,促进科学研究。

从文献调研情况可见,国外对Altmetrics的理论研究由来已久。前期研究内容主要涉及Altmetrics的理论、评价指标、数据来源、优势、工具等[2-10],后期J. Bar-Ilan、J. Priem、L. Bornmann、Z. Zahedi等[11-15]重点对评价数据的采集、长期维护、更新、局限性、质量监控等内容进行实证研究,其研究数据源大都来自博客、Wiki、Mendeley、Facebook、Crossref、Twitter等一种或多种工具。关于Altmetrics的推广方面,2010年J. Priem、D. Taraborelli、P. Groth和C. Neylon正式创建Altmetrics网站,并发表Altmetrics联合宣言(Manifesto)[16];自2011年起,国际科学计量学与信息计量学学会(International Conference on Scientometrics and Infor-

* 本文系国家社会科学基金项目"中美电子资源国家标准比较研究"(项目编号:16BTQ027)研究成果之一。
作者简介:张雪蕾(ORCID:0000-0001-5466-9816),馆员,硕士;邵晶(ORCID:0000-0003-3256-7610),常务副馆长,研究馆员,通讯作者,E-mail:jshao@xjtu.edu.cn;尹飞(ORCID:0000-0003-4369-1692),馆员,硕士;南希(ORCID:0000-0001-5991-2520),馆员,硕士;邹秀英(ORCID:0000-0001-5528-3771),馆长;王晓彤(ORCID:0000-0002-8646-6113),东亚编目部主任,研究员。
收稿日期:2019-05-14 修回日期:2019-08-23 本文起止页码:94-104 本文责任编辑:易飞

metrics，简称 ISSI）历年会议都针对 Altmetrics 主题展开了深入研讨[17]。在应用方面，传统出版商 PLOS 和社群爱好者通过对 API 应用程序的开发[18]，创建并完善了多种 Altmetrics 工具，如 ALMs、Altmetric. com、Impactstory、PlumX 均为市场上较为主流的工具；Springer Nature 出版社、PLOS 期刊平台、PMC OA 期刊出版平台、BioMed Central OA 期刊出版平台、Scopus 数据库、EDS 发现系统等出版机构已陆续采用了 Altmetrics 工具来监测每篇科学论文的学术影响力；美国史密斯学会（Smithsonian）、MEDWave、VIVO、太平洋研究院、Sanford-Burnham 医学研究中心、AutismSpeaks 基金、哥伦比亚医学中心 Coimbra Hospital and University Centre（CHUC）、匹兹堡大学等学术机构也均采用了 Altmetrics 工具。

随着研究的深入，Altmetrics 的局限性也逐渐显现出来[19-22]。如，Altmetrics 工具测度结果存在不一致；Altmetrics 数据易被人为造假（Gaming），降低了 Altmetrics 的可信度，如国外企业 Social Media Likes 曾公开售卖 Twitter 点赞量（Favorite Count）和博客提及数（Mention）；Altmetrics 工具在数据源中的查询方式不同、更新频率不同、收集方式各异，缺乏统一遵循的最佳实践标准等。由此可见，如果不制定标准规范，给出一套学术界公认的定义、计算方法、数据共享和数据质量监控标准，势必会造成评价数据标准不一致，无法由第三方对数据进行审计。2013 年 6 月，在 Alfred P. Sloan 基金会资助下，NISO（National Information Standards Organization，美国国家信息标准化协会）正式启动了基于社区的替代计量标准或推荐实践的研究制定，以促进 Altmetrics 的应用实践。

1.2 NISO AMMP 一期工作重点：明确关键问题，确立二期研究方向

AMMP 项目组邀请代表团共同探讨项目组提出的 25 个行动项目，通过 3 次会议和 30 次面谈，即每次邀请 50 – 100 人参与 Twitter、Wiki 和电子邮件会议互动来广泛收集意见。并与网络信息联盟（Coalition for Networked Information，简称 CNI）、美国图书馆协会（American Library Association，简称 ALA）、在线电子资源使用统计标准（Counting Online Usage Network Electronic Resources，简称 COUNTER）、研究管理信息推进标准联盟（Consortia Advancing Standards in Research Administration Information ，简称 CASRAI）、英国联合信息系统委员会（Joint Information Systems Committee，简称 JISC）等多家机构合作，建立项目初始问题表单，规划后续研讨会进程。2014 年 6 月，NISO 发布了 AMMP 白皮书 *Alternative Metrics Initiative Phase 1 White Paper*[23]，主要介绍了一期工作研究结果以及下一步行动计划。借助 ALA 年会和数字图书馆联合会议（Joint Conference on Digital Library，简称 JCDL）发放问卷收集学术界对白皮书的反馈意见。

1.3 NISO AMMP 二期工作重点：制定相关标准和推荐实践

2014 年 6 月，NISO 启动了 AMMP 二期工作。为了建立可信、可应用的学术影响力评价新方法，将 AMMP 工作组分为 3 个小组（工作组 A、工作组 B 和工作组 C）。其中工作组 A 负责研读替代计量相关文献，深度讨论不同利益相关者对替代计量的看法和需求；工作组 B 负责与外部机构交流和推荐实施规范的撰写；工作组 C 负责研究数据质量相关问题。各工作组通过线上虚拟会议、线下收集听取各方利益相关者的意见，在传播 AMMP 草案的同时，广泛收集修改意见，不断讨论和改进。2016 年，NISO 正式发布替代计量评价指标的推荐实施规范（NISO RP-25-2016）。推荐规范针对不同利益相关者，明确了替代计量分析的重要性和使用案例；并就当前未能被充分评价的学术产出制定出更为全面的成果类型清单；就研究数据等内容开展数据替代计量分析；强调永久性标识符在学术交流中的作用；针对影响替代计量分析数据质量的问题，提出改进数据质量建议。AMMP 是由学者、图书馆员、大学行政人员、研究资助者和学术出版商等为代表共同讨论、制定的推荐规范，具有相当高的权威性[24]。AMMP 提出的替代计量评价指标中常用术语的具体定义，消除了部分学者对同一术语的歧义理解，便于学者理解相关术语、研究 Altmetrics。历史上计量学多采用“名词 + metrics”命名方式，Altmetrics 最初的形式表达为 Alt-metrics，是指基于来自新数据来源的计量，其中“Alt-”是 alternative 的缩写，早期学者的关注点多集中在对 alternative 的理解，该词有若干种含义，如可替代的、另外的、非传统等，Altmetrics 的译名在我国有多种写法，常见的有替代计量和补充计量。AMMP 使得学者不再从命名角度去理解 Altmetrics，而将其视为一个真正意义上的科学术语，Altmetrics 具有区别于传统计量学的研究对象、评估框架和信息工作流程。

我国面临着评价数据获取、追踪、质量监控、长期保存、数据交换等实际问题。因此，深入了解 AMMP 内容实质，对我国建立公正合理、科学完善的学术评价机制是非常必要的。为此，本文拟对 AMMP 项目文本

图书情报工作
第 64 卷 第 2 期 2020 年 1 月

内容进行剖析,以期帮助国内图书馆界、科研学者、资助机构、数据提供者或集成者等更好地理解 AMMP 项目,解决评价数据所面临的实际问题,促进替代计量分析在我国的广泛应用。

2 NISO AMMP 项目主要内容及特点

AMMP 旨在提升学术界对替代计量分析的信任度与接受度,建议数据提供者或数据集成者提供统一制式的报告,确保数据一致性,进而确保替代计量分析能在不同出版商或平台间准确交换数据。在内容上,AMMP 阐述了该推荐规范的目的和使用范围,明确了相关术语定义,着重介绍了替代计量分析的数据计量、永久标识符和数据质量控制等方面内容,辅以数据提供者的数据质量自行申报表作为案例验证效果。其中,数据计量是推荐规范的核心内容。该实践规范对数据提供者或数据集成者提出了实践建议,规范了数据格式、数据交换方式、数据更新频率等,对公开数据集的数据引用提出建议;也为图书馆的资源配置、投资机构的回报率、研究人员的职称晋升等方面如何使用替代计量分析方法给出了评估方法和参考标准。AMMP 推荐实施规范具体特点如下:

2.1 注重利益相关者的共性需求

利益相关者的多样性和学术影响力的多种方式,使得对于沿用传统学术交流方法的利益相关者而言,引文计量指标即可视为影响力的高低;但对于学术共享发展感兴趣的利益相关者而言,仅用引文计量作为学术影响力评价指标却远远不够,期望有更广的维度衡量其成果影响力。AMMP 注重利益相关者需求,考虑到利益相关者间的相关性(如某人充当多个角色,角色间会相互影响),为了进一步解释和说明利益相关者间关系,工作组 A 将利益相关者分为 8 类角色,每类角色都有与之对应的 3 个主题(即感兴趣的 3 个方面):成果展示(展示一个或多个学术产出)、研究评价(评估学术产出的影响力或影响范围)和发现(发现或增加学术产出和/或研究者的曝光度),针对每个主题分别提供相应的若干使用案例。8 个主要利益相关者使用替代计量分析的案例详见表 1。

以角色"图书馆员"为例,图书馆员希望利用 Altmetrics 激励本机构学者在机构知识库中存缴学术成果,让学者能直观了解个人成果影响力,从而挑选具有更大曝光度的期刊来发表成果。Altmetrics 无论应用于机构知识库或者其他平台,都能客观、多维度地展示整个机构的学术表现力,不局限于总发文量和总被引量,从而提升机构全球范围内的学术影响力。3 个主题案例存在交叉,即相同案例同时出现在"成果展示"和"研究评价"或"成果展示"和"发现"或"研究评价"和"发现",图书馆员可利用 Altmetrics 出具学术成果影响力分析报告,既展示了成果,又包含对成果的替代计量评价,也能够有助于机构人员在职称晋升时多方位展示个人学术影响力;图书馆员可利用 Altmetrics 来判断成果发表期刊的活跃度、参与度和影响力,从而决策期刊是否订购,这既是对期刊质量的评价,又能增加学术成果的曝光度。由表 1 可见,不同利益相关者应用 Altmetrics 的需求各自具有侧重点,尽管工作组 A 是根据利益相关者的调查问卷挖掘不同用户需求,但 Altmetrics 的应用应当不局限于这三个方面,工作组 A 建议扩大利益相关者范围,继续就新学术评估方法的观点和需求进行深度讨论。

2.2 细化替代计量成果类型

白皮书中提到的学术成果类型,既有期刊论文、图书或图书章节等传统文献类型,也有研究数据集、科学软件、会议海报和演示文稿、学位论文、电影戏剧或音乐演出、博客、讲座、在线课程和教学活动等新兴类型。AMMP 以表单形式首次列出适用于替代计量分析的成果类型,并按照焦点领域分类,包括基础科学、软件和代码、通信、数据、教育和培训材料、活动、灰色文献、图像、图表和视频、工业、仪器、设备和发明、方法论、出版物、标准等[25]。AMMP 表单中提到的这些学术成果类型,有助于更好地确定研究者或研究团队各类学术成果的影响力深度、广度和新度,能够及时了解机构或人员学术贡献度。EuroCRIS、VIVO、OpenAIRE 和 IRUS-UK(Institutional Repository Usage Statistics UK,英国机构知识库使用量统计)等机构已经完成了替代计量成果类型的梳理。研究数据集和科学软件被利益相关者视为具有价值的研究成果,但对其他类型的成果尚未提供明确定义。

2.3 建立研究数据计量标准

在开放科学背景下,研究数据逐渐成为学术交流内容的重要组成部分。研究数据的计量概念包括:数据集、数据引用、数据使用等,其中数据集(Dataset)是指可公开访问或下载的数据管理集合,如:访谈记录、数字化图像或其他类型出版物;数据引用(Data Citation),是指提供正规的结构化参考引用,引用对象为整个数据集;数据使用(Data Usage),是指访问或公开下载研究数据集的行为;数据替代计量,在概念与技术上等同于期刊文献的替代计量。需要强调的是本文所指

张雪蕾，邵晶，尹飞，等. 替代计量视角下学术成果影响力评估：NISO AMMP 项目剖析[J]. 图书情报工作,2020,64(2):94－104.

表 1　利益相关者使用替代计量案例

角色	主题	使用案例
图书馆员	成果展示	鼓励学者在机构知识库中提交学术成果
		展示机构学术成果表现力
		提升作者对成果影响力的认知度
		提供影响力报告,助力人员晋升
		提供作者成果影响力提升咨询
	研究评价	决定期刊订购
		提供影响力报告,助力人员晋升
	发现	决定期刊订购
		提供作者成果影响力提升咨询
研究管理者	成果展示	向其他利益相关者展示机构成果
		通过成果展示,支持研究人员申请竞争激烈的资助
	研究评价	衡量本机构学术产出的表现力和成就
		预测和确定本机构的研究投资回报率
		衡量本机构内部门的成果表现力和成就
	发现	识别潜在合作者,开展合作
招募委员会成员	成果展示	向潜在雇员展示本机构风采
	研究评价	尽可能在最大范围内评估潜在雇员及其成果
	发现	鉴别新雇员
基金机构成员	成果展示	向其他利益相关者展示本机构的投资回报
	研究评价	评估申请资助的学者/研究人员前期成果
		评估资助的研究成果更广泛的影响力
	发现	鉴别公共利益和需求的趋势以便资助
学者/研究人员	成果展示	评估个人成果的参与度和影响力
		选择可追踪定量或定性信息出版物,评估作品影响力
	研究评价	评估同行成果的参与度和影响力
		遵循报告提交约定
		选择可追踪定量或定性数据出版物,评估作品影响力
	发现	选择最大曝光度期刊
		发现研究领域内有影响力的重要的或有趣的研究
		识别潜在合作者以及研究间的联系
		发现并加入正在进行的研究
出版社/编辑	成果展示	展示发表在本期刊上的研究的参与度和影响力
		通过提供定性信息,鼓励作者投稿
	研究评价	关注度评估,帮助编辑决策主题或话题
		通过提供定性信息,鼓励作者投稿
	发现	识别公众感兴趣的趋势,确定出版物目标
媒体机构从业人员/公共信息机构从业人员/记者	成果展示	推广本机构或组织所产出的研究成果
		确定本机构研究产出的新闻宣传是否成功
		发现提高本机构的研究产出曝光度的方法
	发现	识别受欢迎和有新闻价值的文章或主题
		发现提高本机构的研究产出曝光度的方法
内容平台提供者	成果展示	帮助作者查看其研究成果的所有关注度、计量指标和定性信息的集成视图及分析
	发现	向用户展示内容会话,帮助其寻求有趣、实用或相关内容

的研究数据,并非指大型数据中心创建、管理和服务的未处理数据流,而是指已公开研究数据集的离散数据。

通常,引用的研究数据只会在全文中被提及,不同于参考文献会提供更详细的元数据信息。工作组 B 通过小组会议模式调研了 COUNTER、RDA、CASRAI、JISC、DataCite、Bio CADDIE、加利福尼亚数字图书馆、

美国公共科学图书馆和 Data One 机构，围绕数据引用产生的问题，对今后如何处理这类问题提出了建议。2015 年，JE. Kratz 和 C. Strasser 调研了 247 家利益相关者[26]，调查结果表明更多的研究人员、资助者、机构、出版者等都希望在专用数据知识库中利用工具和平台公开研究数据和数据集，并提供数据引用格式，文献、图书及图书章节的替代计量准则也可用于研究数据。由于许多知识库不能提供任何与下载活动相关的数据，缺乏下载量计数标准，这些都成为影响数据使用的主要障碍，因此有必要在 AMMP 中制定和采用强有力的报表工具和标准来指导实践。AMMP 建议推行以下研究数据计量最佳实践，以解决正式评估数据重用的迫切需求，这些实践包括：

（1）创建并维护研究数据及关联数据使用的数据，以便尽可能广泛地获取利用。

（2）遵循“数据引用原则的联合声明”[27]（Joint Declaration of Data Citation Principles，简称 JDDCP）提出的数据引用重要原则。

（3）对数据引用提供“一种持续的识别方法，可机器操作，全球唯一，且在社群广泛使用。”

（4）通过数据集登陆页面，以人工或机读形式提供数据引用最小元数据。

（5）数据引用中包括的标识符应指向登陆页面或一组页面，而非数据本身。

（6）数据引用应包括在引用资源的元数据中，如参考文献。

（7）数据使用统计应遵守 COUNTER 标准[28]，但计算公式应有两种：一种只检验“人为”下载，另一种包括被确定为真正以研究为目的的机器代理下载。

（8）随着数据集的替代计量认可度的提高，研究内容应进一步深入。

COUNTER 标准主要是针对期刊、数据库、图书和参考工具书的使用统计标准，统计时排除机器下载数据，避免结果纳入网络爬虫和人为恶意行为下载而导致下载量虚高。但鉴于机器代理在科学数据复用中越来越普遍，如采用 CURL 控制命令，或通过文件处理软件下载数据集、索引和搜索研究数据集，爬虫产品等都可被视为数据下载的合法案例，因此只检验“人为”下载的 COUNTER 标准就显得“力不从心”。COUNTER 现已开展约 150 000 研究数据集的“Making Data Count”（让数据说话）项目[29]，但 AMMP 仍提出研究数据计量需要开发出超越现有 COUNTER 标准的数据计量标准以顺应此趋势。

2.4　提议研究成果使用永久标识符

使用永久标识符是提升非传统学术成果认可度的重要步骤[30]，可改变现代学术格局，促进广泛的数据互操作性和数据交换。永久标识符实现了各学术领域任何已知研究成果类型的唯一识别，识别对象包括链接、数据集子集、聚合内容等。工作组 B 重点研究在学术环境下如何应用永久标识符，来明确识别和追踪研究成果及其关系。工作组 B 的 33 名成员中，只有不足一半的成员来自学术机构和图书馆。通过使用永久标识符，能够准确定位到各类学术成果，有效避免数据重复，有助于实时跟踪学术成果影响力。永久标识符经过识别解析后，能够链至一个或更多数据，能够促使人、组织和学术成果关联，增强数据的可用性，为 Altmetric 的推广应用奠定基础。AMMP 提议使用永久标识符，旨在提高对跨系统永久标识符使用范围及复杂性的认知度，以达到宣传和促进永久标识符使用的目的。

2.5　建议提交数据质量规范报告

数据质量一直是影响 Altmetrics 发展的关键性因素。由于数据结构各异和易被人为造假，学者大都对 Altmetrics 的应用持观望态度，Altmetrics 也饱受多方质疑。AMMP 建议数据质量评价从透明度、可复制性和准确度 3 个层面展开，其构建的数据质量指标体系如图 1 所示：

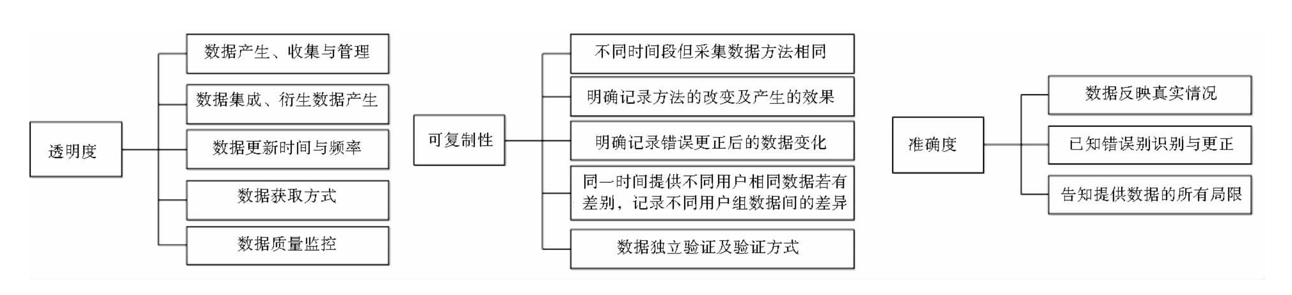


图 1　AMMP 数据质量指标体系

AMMP 尝试从不同层面总结问题，以期解决数据质量问题，提出要从数据生命周期出发，追根溯源，通过对数据产生、数据收集和数据聚合整个流程的梳理，从动态视角分析各环节影响数据质量的因素，采取恰当策略尽量避免数据质量问题的产生。由于相关研究尚处于起步阶段，AMMP 提供的解决数据质量问题的思路，距解决实际问题还任重道远。这不仅需要政府部门或国际机构推动各种标准化细则，将其转化为具体执行方案，更需要数据提供者或数据集成者自觉遵守。

AMMP 鼓励、建议替代计量数据提供者或集成者提供一份公开报告，详细描述其如何遵行推荐规范，并将一些数据提供者或数据集成者的示例列入 AMMP 推荐规范的附录中。在 AMMP 附录中，列有 Altmetric.com、Crossref、PLOS（Public Library of Science）Article Level Metrics（ALM）、Facebook、Mendeley、Plum Analytics、Twitter、Wikipedia 数据质量规范报告示例，表 2 为 Altmetric.com 公司 2016 年数据质量规范报告示例。该示例提供了多项内容信息，包括：

（1）提供所有可用数据来源和计量指标，包括替代计量数据的提供者。表 2 中 Altmetric 收集的数据来源于：Twitter，Facebook，Google +，政策性文件，主流媒体，博客，Mendeley，CiteULike，PubPeer，Publons，Reddit，维基百科，Stack Exchange（Q&A），F1000 和 YouTube。

（2）为每个计量指标提供清晰的定义。如 Altmetric.com 使用加权算法计算关注度，为某篇特定研究产出所受到的关注量提供计量指标。

（3）描述产生、收集与维护数据的方法。如 Altmetric.com 通过数据提供者或第三方 API、文本挖掘和 RSS 订阅源获取数据。

（4）注明数据在获取、收集和维护过程中可能存在的问题。如 2012 年 1 月 Altmetric.com 开始根据来源追踪研究关注度，在此日期之前发表文章的数据可能不完整。

（5）提供记录追踪备注。如 2016 年 1 月前 Altmetric.com 无审计跟踪机制。

（6）注明数据集成方法。如 Altmetric.com 通过外部永久标识符（DOI，句柄，PMID，arXiv ID）进行集成和映射。

（7）注明数据更新频率。如 Altmetric.com 中不同数据源的更新频率不同。

（8）描述数据获取方法。如 Altmetric.com 通过终端用户界面、API，根据请求提供数据访问，为机构或个人按需提供可用于科研的数据集快照等。

（9）不同用户是否获得相同数据。如 Altmetric.com 不同用户使用工具时可获得相同数据；但访问级别受数据缓存限制，因产品而异。

（10）不同检索方法是否导致数据不同。如 Altmetric.com 不同的检索方法导致相同数据。

（11）描述如何实施数据质量监控。如 Altmetric.com 通过手动管控数据源、监控潜在作弊行为和垃圾帖子、设置阈值自动标记方式，对可疑活动进行监控。

（12）注明是否提供可独立验证数据过程。如 Altmetric.com 提供工具和服务接口 API。

（13）注明是否提供数据更正渠道。如 Altmetric.com 允许用户发送报告到 support@altmetric.com。

通过对 AMMP 主要内容与特点的解读，可以看出，AMMP 推荐规范在一定程度上探索、发现并完善了现行的学术评价机制，为各行各界的利益相关者提供了一套新的影响力评价体系，提高了多方利益相关者对 Altmetrics 的认知度、参与度。

3 AMMP 推荐规范的推广应用实践

AMMP 推荐规范发布后，该项目转交 NISO 常设委员会继续开展宣传推广工作，并根据利益相关者反馈意见做出必要修订。AMMP 发布不久，已受到利益相关者的广泛关注，项目组、图书馆员、出版商、资助机构和数据提供者或数据集成者都积极响应，从多方面推广 AMMP 的实施。如通过在 *NISO Information Standards Quarterly*、*Information Services and Use*、*Serials Librarian*、*Serials Review* 等知名刊物上发表文章，介绍和推荐 AMMP 规范；通过 ISSI、国际管理与技术编辑学会（The International Society of Managing and Technical Editors）等高水平会议宣传推广 AMMP；通过调查问卷向多方利益者推广 AMMP 并收集建议意见；继续与其他数据来源平台沟通，邀请其遵循 AMMP 等。

通过上述途径的宣传推广，AMMP 已逐步被多家 Altmetrics 数据提供者或数据集成者采用，数据提供者或数据集成者积极参与到 AMMP 规范的讨论和意见反馈中去，甚至开始新产品研发（如 Paperbuzz.org）。如 Crossref 全程参与 AMMP 项目[32]，旨在创建一个开放透明的数据集，供研究人员、应用程序开发人员、出版商、出资者和第三方服务提供者等多元化社区成员使用，ImpactStory 将使用 Crossref 数据跟踪学术文章的在线热门话题。ImpactStory 的创始人之一 J. Priem 指出 Crossref 事件数据完全开放，相信这将改变 Altmetrics 的游戏规则。

表 2 Altmetric. com 公司 2016 年数据质量规范报告示例(部分)

Item	Description	Supports CoC Recommendation	Aggregator / Provider Submission *	Last update of self-reporting table * *
#1	List all available data and metrics (providers and aggregators) and altmetric data providers from which data are collected (aggregators).	T1	Altmetric collects data from: Twitter, Facebook, Google +, policy documents, mainstream media, blogs, Mendeley, CiteULike, PubPeer, Publons, Reddit, Wikipedia, sites running Stack Exchange (Q&A), reviews on F1000, and YouTube. More details can be found on our Support page: http://bit. ly/1SXDl4	2016/02/05
#2	Provide a clear definition of each metric.	A1	The Altmetric score of attention is a weighted algorithm providing an indicator of the amount of attention a particular piece of research output has received. Full details on how the score is calculated can be found here: http://www. altmetric. com/blog/scoreanddonut/ Altmetric tools also provide the raw mention counts by source, e. g. , the number of posts we have seen about a specific research output on Google +. Raw counts can be viewed in the application, e. g. , in the Altmetric Details Page, or exported for further analyses.	2016/02/05
#3	Describe the method(s) by which data are generated or collected and how data are maintained over time.	T1, T2, R1	Data are collected via a range of methods, largely via data provider APIs, third – party provider APIs, text mining and RSS feeds. More information on collection methods by source can be found on our Support page.	2016/02/05
#4	Describe all known limitations of the data.	A3	Altmetric started tracking attention to research across sources in January 2012 and the data collected on articles published before this date is likely to be incomplete. In order to track attention to an output it must have a unique identifier that is supported in our system, e. g. , Digital Object Identifier (DOI), arXiv ID, or International Standard Book Number (ISBN), and be hyperlinked or mentioned by journal, author, and date in order to be collected by our text – mining modules operating across news and policy sources. Links to original posts may break, or posts be deleted. We track public pages only, e. g. , public Facebook posts, and cannot access private accounts.	2016/02/05
#5	Provide a documented audit trail of how and when data generation and collection methods change over time and list all known effects of these changes. Documentation should note whether changes were applied historically or only from change date forward.	R1, R2, R3	Altmetric does not have an audit trail before January 2016.	2016/02/05
#6	Describe how data are aggregated.	T2	Online events about research outputs are aggregated and mapped by their external persistent identifiers, e. g. , DOI, Handle, PubMed Identifier (PMID), arXiv ID.	2016/02/05
#7	Detail how often data are updated.	T3	Update frequency differs across data sources – from real – time to daily. More details on update frequency by source can be found on our Support page: http://bit. ly/1SXDl4j	2016/02/05

2017 年 12 月,NISO 召开了“推进 Altmetrics:最佳实践和新思路”的虚拟会议[33],向来自出版界、数据提供者、大学图书馆等的多位嘉宾继续宣传推广 AMMP。会议核心主题包括:如何证明图书馆投入工作、空间和资源的合理性,如何用数据解释机构投资回报率,利用哪些 Altmetrics 能确保科学数据集的可发现性、可用性和重复性等。同时,NISO 也举办了计量指标研讨会的课程培训[34],邀请了 TBI 通讯客户服务高级经理 A. Stone 和洛杉矶自然历史博物馆首席图书馆员 R. Hulser 分享 Altmetrics 在工作中的应用。

同一时间,NISO 在其官网公布了 2017 年度最受欢迎的 100 篇期刊论文[35],以 2017 年 11 月 15 日前 Altmetric 公司的关注分数(Attention Score)作为排序。从该排行榜可以看出,2017 年讨论最多的研究内容涉及更广泛的社会时代精神,如解决性别歧视、工作机器人、气候变化影响等主题,超过一半的文章(53%)是医学期刊论文,或是针对医学读者。排名第一的文章为“Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study”,Altmetrics 指数为 5 876,其数据来源构成如图 2 所示,其中包括了关于这篇文章的 168 篇新闻报道、21 篇博客帖子、8 313 次推文、441 篇 Facebook 帖子等。在 100 篇论文中,中国研究机构参与合作的共有 7 篇论文,分别来自中国人民大学、中国地质大学、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、中国科学院高能物理研究所等机构。

2018 年 11 月 15 日,Altmetric. com 发布了 2018 年度最受欢迎的 100 篇期刊论文[36]。Altmetric. com 尝试将这 100 篇期刊按照主题、是否开放获取和分布国家进行了分类,并从不同角度追踪社会公众探讨这篇论文的原因。从主题分类角度来看,44% 的期刊论文隶属于医学健康科学,17% 属于地球环境科学,11% 属于

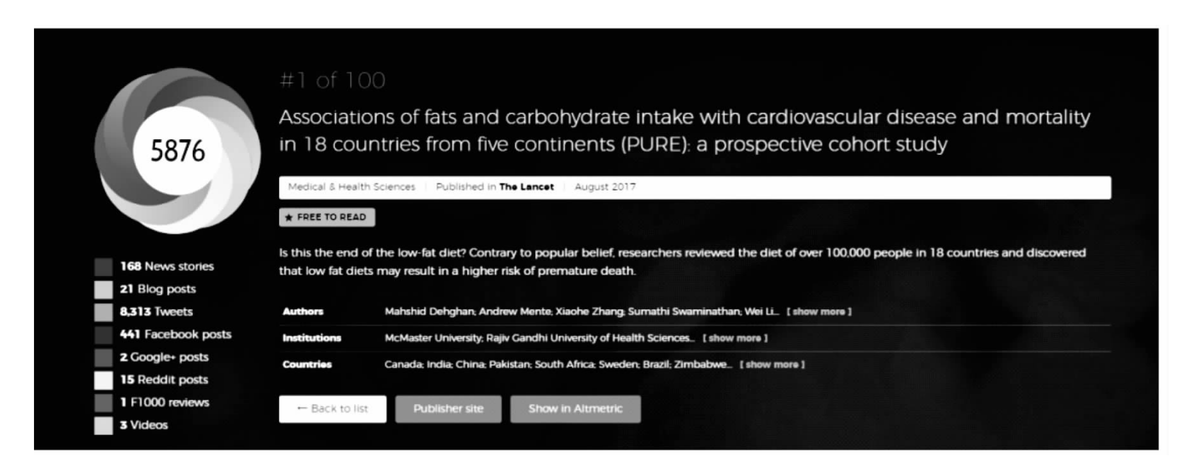


图 2　Altmetrics 数据来源构成情况

人类社会研究，还有物理、历史、生物、信息与计算机等学科的论文；从是否支持开放获取角度，有 41 篇期刊论文支持开放获取（open access），13 篇免费开放（free access），46 篇不支持；从发文国家角度来看，美国（72 篇）、英国（29 篇）、澳大利亚（17 篇）排名前三，中国位居第五，有中国机构参与的论文已有 11 篇，分别分布在医学健康科学（5 篇）、地球环境科学（2 篇）、研究与复现性（2 篇）、历史与考古学（1 篇）和生物学（1 篇），开放获取和免费获取各 2 篇，国际合作论文 9 篇。

2018 年，创立了 *Journal of Altmetrics* 期刊[37]，这是 Altmetrics 领域的首本开放获取期刊，旨在促进社会公众对 Altmetrics 指标的发展及其影响力的理解。发表的论文会被分配 DOI，所有元数据可通过 OAI-PMH 索引服务。*Journal of Altmetrics* 的创立，无疑推动了 Altmetrics 实质性问题的研究与解决。

从具体实践应用来看，部分数据提供者或数据集成者已经开始按照 AMMP 提供统一规范的报告，并对数据质量进行监测，但实施力度仍有待加强。这与数据提供者或数据集成者、图书馆员等对 Altmetrics 的认知度有关，同时也与 AMMP 并不具有强制效力有关。AMMP 并不完善，仍有许多实际困境亟待解决。如各 Altmetrics 工具覆盖来源不一致，会导致同一成果在不同工具中的测量结果存在偏差；对于科研数据的使用量统计，尚未有相关标准出台；受到不同平台数据开放政策影响，部分有学术影响力的交流平台（如 ResearchGate）未纳入 Altmetrics 数据来源；此外，在为科研数据提供永久标识符、成果类型清单、科研数据引用、互操作性、数据防操控等方面需要进一步探讨。这些问题部分已被纳入到 AMMP 下一阶段工作当中。

4　对我国替代计量发展的思考

Altmetrics 的火热应用也同样对中国带来了机遇与挑战。2012 年 Altmetrics 被引入中国后，迅速引起了国内学者关注，研究对象主要集中在定义辨析、研究意义、计量工具、适用范围和与传统指标相关性等方面[38－41]，少部分学者开展了实证研究[42－44]，通过实证证明构建基于 Altmetrics 影响力评价模型的可行性。AMMP 发布后，国内对 Altmetrics 的研究热情高涨，研究热点更偏向于探讨图书馆如何利用 Altmetrics 工具来开展相关服务[45－50]、探索如何基于 Altmetrics 开展学者影响力综合评价[51－54]、聚焦数据质量问题[31]、质量评估体系构建[55－56]等。为了更好地促进我国 Altmetrics 发展，图书馆界与出版机构多次组织了专题研讨会，邀请国内外专家分享 Altmetrics 相关研究成果，对 Altmetrics 发展中的问题进行集中探讨，进一步加强图书馆服务能力。

同时，不少机构也选择在机构知识库或其他平台嵌入 Altmetrics 工具，利用该工具来综合评价学术论文、学者、期刊、图书、数据集、网站等。但与国外 Altmetrics 的快速发展与取得的成果相比，我国的发展略显滞后，尚未有成熟的 Altmetrics 工具问世，研究也多依赖于国外 Altmetrics 工具。从数据来源看，仅有新浪微博于 2014 年嵌入了 Altmetrics. com 工具，尚未发现我国其他社交平台嵌入 Altmetrics 工具数据源，这直接影响了我国学术成果 Altmetrics 的表现力。

使用国外 Altmetrics 工具的局限性体现在：①考虑到网络安全等因素，部分国外 Altmetrics 工具数据源在国内无法访问，对学术论文或期刊而言，会造成 Altmetrics 数据覆盖率低、显示度较差等问题；对使用者而言，无法判断高 Altmetrics 指标的学术期刊是高影响力

期刊亦或是期刊推广行为所造成的 Altmetrics 值增加，不利于使用者客观评价与选择期刊。②相关研究已表明，Altmetrics 更青睐发达国家发表的学术成果，尽管中文学术成果也具有高水平学术价值，由于语种原因，国外 Altmetrics 工具并不适用于揭示中文学术成果影响力，因此，亟待我国自主研发符合我国国情的 Altmetrics 工具。我国自主研发的 Altmetrics 工具应支持采集来自中国知网、万方、国家科技图书文献中心、中国高等教育文献保障系统、政策平台、新闻媒体、博客、微博、学术论坛、科学网、微信、知乎、豆瓣等多个国内平台使用数据，并从政策导向方面引导国内交流平台制定数据开放政策，预留数据接口便于后续数据采集。此外，也应采集国内可正常访问的数据来源，如维基百科、科学数据网站等，将多渠道来源的科学交流数据整合，实现实时监测学术成果影响力，遵循 AMMP，以科学的计算方法、追踪审计、规范化报告直观展示数据提供者或数据集成者的提交数据质量规范，避免数据造假行为，提升数据透明度、准确度和可复制性；另一方面，遵循 AMMP 也对我国社交平台申请成为国外 Altmetrics 工具数据源具有重要的参考意义。“走出去”与“引进来”两条途径并行，做到客观、公正、透明的学术成果评价，这样才能做好中国的 Altmetrics 服务。

2019 年 8 月，中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发《关于深化改革培育世界一流科技期刊的意见》[57]（以下简称“《意见》”），我国已是期刊大国（仅次于美国，位居世界第二位[58]），但目前缺乏有影响力的世界一流科技期刊，在全球科技竞争中劣势明显，优质稿源外流。AMMP 的提出，也为我国特色科技期刊的发展道路提供了方向，我国科技期刊可通过多渠道增强期刊显示度，展示本期刊的研究热点、范围和影响力，优化期刊网络传播能力，采用定期或不定期的期刊推广扩散策略促进 Altmetrics 值增长，提高对高水平作者的吸引力，有效提升我国科技期刊的国际传播力影响力。

早在 2002 年，科技部正式启动了“国家科学数据共享工程”，开始重视科研数据的管理，提供的科研数据服务多为以基础科学为导向的数据资源集成。2015 年，《新媒体联盟地平线报告》将科研数据管理列为高校图书馆信息数据发展中期趋势[59]，国内图书馆就科研数据服务、科研数据管理、科研数据开放获取等内容开展了探索。2018 年，我国正式发布《科学数据管理办法》[60]，要求进一步加强和规范科学数据管理，保障科学数据安全，提高开放共享水平；2019 年 2 月，中国科学院发布《数据管理与开发共享》办法[61]，对数据管理开发的工作机制、适用范围、业务流程等内容作出规定。最新发布的《意见》中也提出要建设科技期刊论文大数据中心，在未来投稿论文提交支撑论文结论的科学数据会成为主流趋势。AMMP 从数据使用量、数据引用和 Altmetrics 三个角度对作者科学数据贡献度的认可提供了依据，尽管对于科学数据使用尚未有国际统一标准，但这对我国构建公开的研究数据集平台，为数据集赋予唯一永久标识符、推动对数据提交者学术贡献度的认可具有指导意义。

5 结语

相较于传统引文计量，Altmetrics 是一个全新的学科交流评价体系，是对学术成果影响力的综合评价。NISO AMMP 通过对 Altmetrics 评价标准和最佳实践的探索，综合各方利益相关者需求，为数据提供者或数据集成者的实践提供了依据，通过提高数据指标可信度推动了 Altmetrics 服务的发展。本研究对 NISO AMMP 推荐实施规范进行了解读，以期对我国多种成果类型 Altmetrics 的应用、Altmetrics 提交数据的规范、现行评价机制改革的推进、科研数据管理的创新应用有所启迪，从而推动学术成果评价规范化进程。

参考文献：

[1] NISO. NISO rp-25-2016 outputs of the NISO alternative assessment metrics project[EB/OL]. [2019 - 01 - 10]. https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/17091/NISO%20RP-25-2016%20Outputs%20of%20the%20NISO%20Alternative%20Assessment%20Project.pdf.
[2] TARABORELLI D. Soft peer review: social software and distributed scientific evaluation[EB/OL]. [2019 - 02 - 10]. http://nitens.org/docs/spr_coop08.pdf.
[3] NEYLON C, WU S. Article-level metrics and the evolution of scientific impact[J]. PLoS biology, 2009, 7(11):e1000242.
[4] FINBAR G, SHARON D. Altmetrics: rethinking the way we measure[J]. Serials review, 2013, 39(1):56 - 61.
[5] JENSEN M. The new metrics of scholarly authority[J]. Chronicle of higher education, 2007, 53(41):1.
[6] PATTERSON M. Article-level metrics at PLoS addition of usage data[EB/OL]. [2019 - 01 - 04]. https://blogs.plos.org/plos/2009/09/article-level-metrics-at-plos-addition-of-usage-data/.
[7] PRIEM J, HEMMINGER B M. Scientometrics 2.0: toward new metrics of scholarly impact on the social Web[J]. First monday, 2010, 15(7):379 - 382.
[8] HAUSTEIN S, PETER I, SUGIMOTO C R, et al. Tweeting biomedicine: an analysis of tweets and citations in the biomedical literature [J]. Journal of the American Society for Information Science &

Technology, 2014, 65(4):656－669.

[9] SHUAI X, PEPE A, BOLLEN J. How the scientific community reacts to newly submitted preprints: article downloads, Twitter mentions, and citations[EB/OL].[2019－02－08]. https://arxiv.org/abs/1202.2461v1.

[10] LI X M, THELWALL M, GIUSTINI D. Validating online reference managers for scholarly impact measurement[J]. Scientometrics, 2012, 91(2):461－471.

[11] BAR－ILAN J. JASIST 2001－2010[J]. Bulletin of the American Society for Information Science & Technology, 2012, 38(6):24－28.

[12] PRIEM J, PIWOWAR H A, HEMMINGER B M. Altmetrics in the wild: using social media to explore scholarly impact[EB/OL].[2019－01－08]. https://arxiv.org/abs/1203.4745.

[13] ZAHEDI Z, COSTAS R, WOUTERS P. How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of 'alternative metrics' in scientific publications[J]. Scientometrics, 2014, 101(2):1491－1513.

[14] BORNMANN L. What do altmetrics counts mean? A plea for content analyses[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2016, 67(4):1016－1017.

[15] THWLWALL M, TSOU A, WEINGART S, et al. Tweeting links to academic articles[J]. Cybermetrics, 2013, 17(1):1－8.

[16] PRIEM J, TARABORELLI D, Groth P, et al. Altmetrics: a manifesto[EB/OL].[2019－01－12]. http://altmetrics.org/manifesto/.

[17] Tracking scholarly impact on the social Web: an altmetrics workshop[EB/OL].[2019－01－02]. https://blog.mendeley.com/2011/03/22/tracking-scholarly-impact-on-the-social-web-an-altmetrics-workshop/.

[18] 刘春丽. Altmetrics 工具的发展、现况及相关问题[J]. 图书情报工作, 2016,60(5):87－92,117.

[19] PROCTER R, WILLIAMS R, STEWART J, et al. Adoption and use of Web 2.0 in scholarly communications[J]. Philosophical transactions of the royal society A: mathematical, physical and engineering sciences, 2010, 368(1926):4039－4056.

[20] LIU J, ADIE E. Five challenges in altmetrics: a toolmaker's perspective[J]. Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 2013, 39(4):31－34.

[21] MIKE T, STEFANIE H, VINCENT L, et al. Do altmetrics work? Twitter and ten other social Web services[J]. PLoS ONE, 2013, 8(5):e64841.

[22] CHEUNG M K. Altmetrics: too soon for use in assessment[J]. Nature, 2013, 494(7436):176.

[23] NISO. Alternative metrics initiative phase 1 white paper[EB/OL].[2019－01－10]. https://docplayer.net/4271006-Alternative-metrics-initiative-phase-1-white-paper.html.

[24] 余厚强,任全娥,张洋,等. Altmetrics 的译名分歧:困扰、影响及其辨析[J]. 中国图书馆学报, 2019, 45(1):49－61.

[25] NISO. Scholarly outputs[EB/OL].[2019－01－09]. https://sites.google.com/a/niso.org/scholarlyoutputs/.

[26] KRATZ J E, STRASSER C. Researcher Perspectives on Publication and Peer Review of Data[J]. Plos One, 2015, 10(2): e0117619.

[27] FORCE11. Joint declaration of data citation principles-final[EB/OL].[2019－04－09]. https://www.force11.org/datacitation-principles.

[28] COUNTER. Counting online usage of networked electronic resources[EB/OL].[2017－01－14]. https://www.projectcounter.org/.

[29] KRATZ J E, STRASSER C. Making data count[J]. Scientific data, 2015(2):150039.

[30] HAAK L L, MEADOWS A, BROWN J. Using orcid, doi, and other open identifiers in research evaluation[J]. Frontiers in research, metrics and analytics, 2018, 3:1－7.

[31] 刘晓娟,赵卓婧,韦娱. 生命周期视角下的 Altmetrics 数据质量研究[J]. 图书情报知识,2019(2):4,12－18.

[32] CROSSREF. Altmetrics-crossref[EB/OL].[2019－04－29]. https://www.crossref.org/categories/altmetrics/.

[33] NISO. Advancing altmetrics: best practices and emerging ideas[EB/OL].[2019－04－29]. https://www.niso.org/events/2017/12/advancing-altmetrics-best-practices-and-emerging-ideas.

[34] NISO. Metrics case studies[EB/OL].[2019－04－29]. https://www.niso.org/events/2017/12/metrics-case-studies-training-thursday.

[35] ALTMETRIC. COM. Altmetric reveals most-mentioned articles of 2017[EB/OL].[2019－04－19]. https://www.altmetric.com/top100/2017/.

[36] ALTMETRIC. COM. Altmetric reveals most-mentioned articles of 2018[EB/OL].[2019－08－19]. https://www.altmetric.com/top100/2018/.

[37] Journal of Altmetrics[EB/OL].[2019－08－20]. https://www.journalofaltmetrics.org.

[38] 邱均平,余厚强. 替代计量学的提出过程与研究进展[J]. 图书情报工作,2013, 57(19):5－12.

[39] 刘春丽. Altmetrics 工具的发展、现况及相关问题[J]. 图书情报工作, 2016,50(5):87－92.

[40] 刘恩涛, 李国俊, 邱小花, 等. Altmetrics 工具比较研究[J]. 图书馆杂志, 2015(8):85－92.

[41] 王睿, 胡文静, 郭玮. 常用 Altmetrics 工具比较[J]. 现代图书情报技术, 2014(12):18－26.

[42] 由庆斌, 韦博, 汤珊红. 基于补充计量学的论文影响力评价模型构建[J]. 图书情报工作, 2014, 58(22):5－11.

[43] 王贤文, 刘趁, 毛文莉. 数字出版时代的科学论文综合评价研究[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(11):1391－1396.

[44] 杨柳, 陈贡. Altmetrics 视角下科研机构影响力评价指标的相关性研究[J]. 图书情报工作, 2015, 59(15):106－114.

[45] 王聪,刘春丽. Altmetrics 在我国高校机构知识库应用分析[J]. 情报杂志, 2016, 35(12):116－120.

[46] 刘春丽. Altmetrics 工具与机构知识库的整合与效果——以 PlumX 为例[J]. 图书情报工作, 2015, 59(24):39 - 46.
[47] 赵蓉英, 郭凤娇, 谭洁. 基于 Altmetrics 的学术论文影响力评价研究——以汉语言文学学科为例[J]. 中国图书馆学报, 2016, 42(1):96 - 108.
[48] 赵蓉英, 魏明坤, 汪少震. 基于 Altmetrics 的开源软件学术影响力评价研究[J]. 中国图书馆学报, 2017, 43(2):80 - 95.
[49] 赵蓉英, 郭凤娇. Altmetrics:学术影响力评价的新视角[J]. 情报科学, 2017(1):16 - 20.
[50] 王鹏飞,刘烜贞. 基于内容分析的 Altmetrics 本质研究[J]. 图书情报工作, 2017(2):115 - 120.
[51] 杨柳, 丁楠, 田稷. Altmetrics 视角下机构知识库学者影响力评价研究[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(6):104 - 110.
[52] 郭颖,肖仙桃. 国内学者影响力评价 Altmetrics 指标研究[J]. 情报理论与实践,2019,42(4):64 - 70.
[53] 曹丽江. 基于 Altmetrics 的学者影响力综合评价研究[D]. 苏州:苏州大学,2017.
[54] 邹丹. 融合传统指标与 Altmetrics 指标的学者影响评估研究[D]. 重庆:西南大学,2018.
[55] 余厚强, 曹雪婷. 替代计量数据质量评估体系构建研究[J]. 图书情报知识, 2019, 188(2):21 - 29,52.
[56] 许健. 基于 Altmetrics 的高校图书馆服务能力评价指标体系构建研究[D]. 南昌:南昌大学,2018.
[57] 中国科协. 四部门联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》[EB/OL]. [2019 - 08 - 19]. http://www.xinhuanet.com/science/2019-08/19/c_138320888.htm.
[58] 匡登辉. 从 Altmetrics 热点论文看科技期刊影响力——以 Altmetric.com Top 100 论文为例[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(11):1188 - 1194.
[59] 新媒体联盟. 新媒体联盟地平线报告(2015 图书馆版)[J]. 开放学习研究, 2015(5):39 - 49.
[60] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发科学数据管理办法的通知[EB/OL]. [2019 - 02 - 17]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2018/201804/t20180404_139023.htm.
[61] 中国科学院. 中国科学院科学数据管理与开放共享办法[EB/OL]. [2019 - 02 - 20]. http://www.cas.cn/tz/201902/t20190220_4679797.shtml.

作者贡献说明:
张雪蕾:论文研究思路、框架设计,论文撰写与修改;
邵晶:论文修改、审核,关键概念校译和审核;
尹飞:论文相关资料收集,论文校对;
南希:论文相关数据收集;
邹秀英:论文审核与校对;
王晓彤:论文审核与校对。

The Impact Assessment of Academic Output in the Altmetrics Perspective: NISO AMMP Analysis

Zhang Xuelei[1] Shao Jing[1] Yin Fei[1] Nan Xi[1] Zou Xiuying[2] Wang Xiaotong[3]
[1] Xi'an Jiaotong University Library, Xi'an 710049
[2] Claremont Graduate University Library, Claremont 91711
[3] University of Oregon Libraries, Eugene 97403

Abstract: [**Purpose/significance**] Research on the output of the NISO Alternative Assessment Metrics Project (AMMP) issued by the National Information Standards Organization to promote the in-depth understanding of the AMMP in the Chinese library community, break through the limitations of traditional academic evaluation, and promote the application of the Altmetrics in our country and the construction of new scientific exchange evaluation system. [**Method/process**] This peper introduced the background, progress, main content and characteristics of the AMMP and concluded the promotion and application of the recommended practices at the same time. On the basis of above, suggestions were made for the future domestic development of Altmetircs, the construction of research dataset platforms and so on. [**Result/conclusion**] By analyzing the common needs of stakeholders, the AMMP clarifies the types of the achievements adapted to the Altmetrics, comes up with a series of recommended practices on the aspects of research data, persistent identifier, data quality and so on. It provides a basis for the practice of data providers or data integrators, which is beneficial for standardization of Altmetrics.

Keywords: AMMP Altmetrics research data data quality